

ADMINISTRACION DE FERROCARRILES DEL ESTADO

A.F.E.

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS

CANJE

ej.---

"POLITICA SOBRE FERROCARRILES

Y

COORDINACION DE TRANSPORTES"

URUGUAY
FERROCARRILES
URUGUAY
VIAS FERREAS

385.7
AND
con

A.F.E.

Conferencia dictada por el señor Gerente de Material y Tracción, Ingeniero Antonio De Anda, en el Instituto Militar de Estudios Superiores, respecto al tema "Política sobre Ferrocarriles y Coordinación de Transportes"

8 de Agosto 1958



385.7 AND con
FHCE/095521



LVTF. 658

95521

7966474515

POLITICA SOBRE FERROCARRILES Y COORDINACION DE TRANSPORTES

Conferencia dictada por el Ing^o. ANTONIO DE ANDA

La prudente limitación, en el tiempo, que debe respetar esta disertación, no nos permitiría revistar en sus detalles interesantes el pasado histórico ferroviario. Baste, a modo de introducción, mencionar que los primeros ferrocarriles se tienden en nuestro país hace casi 90 años y que el mérito de empresa de tal aliento, en época en que aún no estaba lograda la estabilidad institucional y en la que el país se desangraba frecuentemente en luchas fratricidas, corresponde a un conjunto de pioneros entre los que se contaron, fundamentalmente, los inversionistas británicos.

Natural es que los inversionistas que en tales condiciones arriesgaban sus capitales recabaron la garantía del Estado para las inversiones y natural es también que el Estado, que depositaba en las líneas férreas grandes y fundadas esperanzas para el desarrollo económico del país, en época en que eran desconocidos otros medios de transporte de grandes masas, la concediera, por plazo fijo, y limitada, desde 1890, hasta garantizar un 3.1/2% sobre la inversión de capitales.

Así se multiplican las concesiones y así se conforma el tendido de nuestras principales líneas férreas, cuando hubiera sido tarea de visionario prever el desarrollo futuro del país, orientándose toda la geografía de las líneas tendidas, por la razón única de su éxito económico, a canalizar la producción, fundamentalmente pecuaria de la nación, hacia el principal puerto: Montevideo, para su exportación hacia los centros europeos de consumo y manufactura.

Y así adquieren las líneas el plan de dispersión radiada, sin interconexiones fecundas y las características de los ferrocarriles coloniales que aún conservan.

Los ferrocarriles británicos atentos a la canalización y exportación de las materias primas y dominando, en ausencia de toda otra competencia un mercado virgen, tienen, hasta pasada la primera guerra mundial una existencia económica, sino sostenidamente brillante, por lo menos francamente saludable frente a los rendimientos normales de los capitales en sus países de origen.

La guerra del 14 sin embargo había dado gran impulso al desarrollo de artefactos automotores; y el progreso de los vehículos de transporte por carretera, que después de la invención de los motores a combustión interna a fin

del siglo pasado se realizaba lentamente durante el primer decenio de este siglo, adquiere entonces un impulso extraordinario.

Y con él, se impone en todo el orbe una revolución que transforma el camino en carretera y a esa influencia no es extraño nuestro país.

Quizás existió en ese momento la posibilidad de una coordinación, sin trauma, de los transportes nacionales, cuando, estando el riel establecido, nacía la carretera y podía ençararse una feliz y fecunda complementación; pero para ello hubiera sido necesario, encontrar en las empresas ferroviarias, una disposición favorable para efectuar concesiones al transporte naciente, disposición difícilmente viable en la soberbia situación de monopolio que prácticamente detentaban en la industria del transporte y hubiera sido también necesaria una amplitud de visión y una fe en los destinos del país que no se tenían.

Y es así que a pesar de algunos esfuerzos hechos para solucionar, desde ese momento, un importante problema, nuestra incipiente red de carreteras nace, amenazando temporariamente al coloso del riel.

Y a medida que esa red de carreteras se amplía y se mejora, siguiendo en muchos casos el surco ferroviario y dando merecida satisfacción al reclamo de más fáciles comunicaciones para nuestra campaña, el ferrocarril comienza a sentir, más y más, la competencia del transporte carretero que se beneficiaba, a cada paso, con los modernos y más económicos desarrollos que una técnica nueva y vigorosa, ponía a su servicio. Esa competencia, más aguda cada día, se refleja en los balances de resultados, los que evidencian un acercamiento lento pero fatal, de los gastos con las entradas brutas, disminuyendo peligrosamente el margen disponible para el pago de dividendos y para las renovaciones normales de los medios físicos utilizados; y en la angustia de esos balances sin margen suficiente, se debaten permanentemente los técnicos británicos en un afán continuo de reconstrucciones, reparaciones y remiendos pero sin poder renovar, ni poner al día con la técnica, el material inapropiado para el servicio.

La segunda guerra mundial alienta, para las empresas británicas de transporte por riel, algún alivio, al dificultarse enormemente por la escasez de importaciones imprescindibles, el transporte carretero, pero terminado el conflicto arrecian las demandas por mejores salarios del funcionariado ferroviario, que simplemente reclamaba su equiparación con otro personal obrero, y se le plantean a las empresas problemas financieros que sus entradas propias no permiten resolver y que hubieran reclamado, de mantenerse esa situación, el concurso del Estado.

Por otro lado y a lo largo de todo el conflicto bélico, nuestro país

había acumulado en Londres las cantidades multimillonarias de libras esterlinas que importaban nuestros suministros, riquezas sobre las cuales Inglaterra frente a la escasez de su exportación dislocada por el esfuerzo bélico, no podía permitir una libre disponibilidad.

Las dificultades financieras con que tropezaban las empresas de ferrocarriles británicas y que significarían a breve plazo el auxilio económico del Estado, por un lado, y la posibilidad de utilizar parte de esas libras bloqueadas para la adquisición de las mismas empresas por otro, ambientan la operación de compra la que finalmente se concreta en el año 1948 por un monto de 42: 000.000 de pesos.

No es este el momento de discutir la conveniencia o inconveniencia de la compra que, en mi criterio, simplemente se imponía como inevitable, pero corresponde decir que la misma permite reunir en un solo sistema ferroviario los ramales dispersos que ya operaba el país a través de los ex-F.C.E. y que simplemente desde el punto de vista material y a los precios actuales, lo adquirido significaría una suma seguramente más de una decena de veces superior; y cabe agregar que la compra se produce después de un estudio detenido de la situación de las empresas efectuado por comisión de distinguidos técnicos.

Quizás en ese momento debió advertirse a la ciudadanía que lo que en realidad se adquiría era la "llave" de una empresa cuya operación era imprescindiblemente necesaria para el desarrollo del país, pero que una gran parte de sus bienes físicos requerían, como lo reclamaban desde hacía mucho tiempo los propios técnicos británicos, una importante renovación, que los capacitara para soportar las exigencias del tráfico moderno.

Ello, lamentablemente, no se advirtió suficientemente por quienes pudieron hacerlo sin sombra de ningún interés, como no fueran los superiores del país, y digo lamentablemente por cuanto esta falta ha provocado infinidad de malos entendidos y de torcidas interpretaciones.

Por otra parte quizás tampoco se recalcó suficientemente que el interés fundamental de la adquisición no radicaba naturalmente en la simple nacionalización de los bienes materiales de las empresas, necesitados, como hemos adelantado, de una urgente renovación, sino en la posibilidad de nacionalizar la política de transportes por ferrocarril organizándola, racionalizándola y armonizándola dentro del conjunto en que debe estructurarse la industria entera del transporte. Y, sobre ello, por diferentes razones hemos avanzado lentamente.

* * * * *

El 31 de Enero de 1949 el Estado se hace cargo de la operación y el patrimonio de las empresas ferroviarias británicas y encuentra a los bienes físicos en un estado de conservación prolijo pero insuficiente para ocultar la necesidad de proceder, a breve plazo, a su urgente refuerzo y renovación con el objeto de ponerlos a tono con las exigencias, justificadas, de una ciudadanía con un standard de vida destacado, dentro de los pueblos latinoamericanos.

Y esas insuficiencias comprenden, por igual, a la vía, al material rodante, al material de tracción y a los equipos.

En los 2.400 kilómetros de vía es urgente proceder al cambio de durmientes en porcentajes muy considerables y debe encararse para permitir las altas velocidades y el standard de nivelación que reclaman los servicios de pasajeros rápidos, una importante renovación de rieles. Para fijar ideas en este aspecto, baste decir que actualmente es necesario cambiar unos 800.000 durmientes y que el costo de los mismos, sin colocación, y en el puerto de Montevideo, puede calcularse en \$30:000.000.

Se recibe un parque de vagones de carga escaso, vetusto e inapropiado. Escaso, por cuanto la utilización de la tonelada de capacidad, a pesar de la vetustez e impropiedad, es más intensa en nuestro sistema que, por ejemplo, en el conjunto de los ferrocarriles norteamericanos de primera clase.

Promedialmente la tonelada de capacidad se utiliza 35 veces por año en nuestro caso contra 30 veces, también promedialmente y según datos de la I.C.C. para el conjunto de los ferrocarriles norteamericanos mencionados.

Vetusto, por cuanto su edad promedio de 48 años duplica las cifras comunes. Excepción hecha de 300 vagones cubiertos metálicos últimamente adquiridos, los 3.500 vagones que constituyen el parque alcanzaban la edad promedio mencionada y más de 1.000 vagones superaban los 60 años de servicios presumiéndose la existencia de muchos "incurables". Comparativamente con estas cifras la edad promedio del parque de vagones de carga del conjunto de los ferrocarriles norteamericanos de 1ra. clase es de 14 a 15 años, es decir que las edades máximas correspondientes a un parque equilibrado son del orden de 28 a 30 años.

Por último y por razones que sería largo enumerar el parque es impropio. Baste, a manera de justificación suficiente, decir que razonablemente no puede esperarse que un parque de vagones cuya mayoría se adquirió hace más de 50 años para satisfacer otro tipo de necesidades, pueda, en el momento actual llenar, con propiedad, las exigencias del tráfico de cargas moderno que se tiene que desarrollar en otras condiciones, y particularmente frente a una competencia carretera desconocida hace 50 años.

Con excepción hecha de los 16 salones metálicos para pasajeros adquiridos después de la nacionalización y que no alcanzan a representar el 10% del conjunto, pueden hacerse para los salones de pasajeros consideraciones absolutamente idénticas. Una utilización más intensa por asiento que la ocuriente en países más avanzados y de densidad de población similar, una edad promedio superior a los 45 años con muchas decenas de salones de más de 60 años de servicios y carrocerías y bastidores de madera que, por razones de seguridad, han sido radiados de los ferrocarriles con los que se pretende comparar nuestros servicios, son evidencia suficiente de la escasez, la vetustez y la impropiedad del parque de salones de pasajeros.

Y debo terminar esta rápida revista del estado del material repitiendo, para el parque de locomotoras a vapor, la misma adjetivación. Durante los años 1949 y 1950 las locomotoras a vapor recibidas de los ferrocarriles británicos a pesar de su edad promedio también superior a los 45 años, recorrieron para satisfacer las exigencias de un tráfico siempre creciente, naturalmente que con un elevado costo de mantenimiento, kilometrajes mensuales que alcanzaron en promedio para todas las locomotoras del sistema Central (unas 100 locomotoras) e incluyendo en la cuenta aquellas que se encontraban paradas y en reparación, los 6.000 kilómetros por mes y por máquina. En particular las locomotoras dedicadas a los servicios de carga alcanzaron promedios superiores a los 8.000 kilómetros por mes y por locomotora.

Estos kilometrajes son francamente excesivos comparativamente con los alcanzados por las mismas locomotoras, en su época "juvenil", en que no llegaban a recorrer la mitad, o comparativamente con los kilometrajes promedio por mes y por locomotora en los países europeos, para locomotoras similares, en particular la propia Inglaterra, que oscilan entre los 3.000 y los 4.500 kilómetros por mes y por locomotora.

Y fué precisamente la aguda escasez de fuerza tractiva que evidencian esas cifras, escasez que impedía asumir por más tiempo la responsabilidad de la corrida de trenes, y la posibilidad de realizar al mismo tiempo una modernización de la tracción, sin sacrificio económico para el Organismo, lo que decidió la dieselización de una parte del sistema, realización que se encuentra felizmente cumplida y en total acuerdo con las previsiones oportunamente realizadas.

Tampoco es mejor la situación en lo que tiene relación con los coches motores que eran propiedad de los ex-F.C.E., manteniéndose, artificial y costosamente en servicio algunos coches de 1920 y encontrándose el resto del material referido tan fatigado y resentido por los millones de kilómetros corridos, que su operación, además de no satisfacer las exigencias que un moderno y regular servicio de pasajeros reclama, es únicamente tolerable en circunstancias, como las actuales, de aguda escasez de medios financieros.

La realidad del patrimonio físico ferroviario a que hemos pasado revista rápida evidencia la necesidad imperiosa de un plan de renovación y reacondicionamiento de esos bienes para ponerlos a tono con los servicios que se pretendan del Organismo y para permitir a sus autoridades asumir las responsabilidades que representa el mantenimiento eficiente y regular de dichos servicios.

Pero también es evidente que la importancia y el monto de ese plan de reacondicionamiento estarán muy íntimamente ligados con el volumen, con las características y con la jerarquía de los servicios que se pretendan.

La Administración no ha permanecido ociosa frente al problema y como un resultado de los estudios realizados puede afirmarse que, según sea la tónica con que se encaren los servicios, vale decir, según sea la política ferroviaria que en definitiva se adopte, el monto del plan de reacondicionamiento necesario puede variar entre los 200 millones y los 500 millones de pesos.

Comprendo naturalmente que estas cifras sorprendan y es por ello que me apresuro a colocarlas en su correcta perspectiva.

Al considerar el volumen estimado de un plan de reacondicionamiento, incluso el más elevado de 500 millones de pesos, no debe olvidarse que el presupuesto anual de gastos de nuestros ferrocarriles asciende a los 100 millones de pesos. Tampoco debe olvidarse que para cubrir esos 100 millones de pesos el ferrocarril, cuenta, además de sus recursos propios, con una contribución anual de la ciudadanía superior a los 50 millones de pesos, vale decir, que, como consecuencia de la imposibilidad de cubrir su presupuesto de gastos con sus recursos propios, el ferrocarril le cuesta anualmente al país una suma superior, en la actualidad, a su propio precio de compra.

Si consideramos ahora que las inversiones que reclama un plan de reacondicionamiento se realizan sobre bienes de capital, amortizables, en razón de las características particularmente duraderas de los bienes ferroviarios, en un promedio digamos de 25 años, es fácil deducir que tan pronto como la inversión referida permita disminuir sensiblemente el desequilibrio del presupuesto operativo ferroviario, esa disminución del déficit operativo, que ahora corre a cargo de la Nación, podría justificar la inversión reclamada por el plan de reacondicionamiento correspondiente.

No debe pues alarmarnos el volumen de un plan de reacondicionamiento destinado a mejorar bienes de capital amortizables en 25 años cuando anualmente los precarios servicios actuales representan más de 50 millones de pesos de déficit operativo.

Lo realmente importante es preguntarnos si la inversión se justifica,

o, en otra forma, en que sentido es necesario orientar la inversión con el objeto de tender al equilibrio del presupuesto operativo ferroviario y disminuir así dicho déficit operativo.

Y esto significa definir la futura política ferroviaria.

* * * * *

Después de lo expresado, muchos de Uds. más que por el volumen de una cifra, estarán interesados en indagar las razones del profundo desequilibrio que afecta al presupuesto ferroviario. Trataremos de satisfacer esta curiosa curiosidad acercándonos, al propio tiempo, al meollo del asunto.

Es costumbre caracterizar la salud financiera de los ferrocarriles por una cifra que se llama coeficiente operativo. El coeficiente operativo simplemente representa el monto en pesos de gastos totales de operación necesarios para procurarse 100 pesos de entradas brutas. Obviamente todo organismo financieramente próspero ostenta un coeficiente operativo inferior a 100; es decir con menos de 100 pesos de gastos se procuran 100 pesos de entradas brutas.

No será sorpresa manifestar, después de algunas de las cifras mencionadas, que nuestro coeficiente operativo es tremendamente alto: supera el 200 por ciento y apresurémonos a desvirtuar una creencia errónea muy común, manifestando que existe más de un centenar de ferrocarriles en Sur y Norte América con coeficientes operativos menores de 100 y que será excepcional encontrar alguno cuyo coeficiente operativo alcance las alturas a que ha subido el nuestro.

¿Cuáles son pues las razones de un coeficiente operativo tan elevado?, o, en otras palabras, ¿cuáles son las razones del desequilibrio tan notable entre gastos y entradas?

Con el objeto de proporcionarse entradas el organismo ferroviario vende transporte: vende transporte de cargas que contabiliza como toneladas kilómetros producidas y vende transporte de pasajeros que contabiliza como pasajeros kilómetro producidos, y para lograr la producción de toneladas kilómetros y pasajeros kilómetros se dispone la corrida de unos 11 millones de kilómetros de servicios anuales; de esa cantidad unos 2,5 millones corresponden a servicios de carga y 8,5 millones a servicios de pasajeros. Y es precisamente la corrida de esos 11 millones de kilómetros de servicios la que demanda los gastos operativos.

¿Son excesivos estos gastos?: el presupuesto de gastos de todo organismo ferroviario destina al pago de sueldos y jornales un porcentaje, cuyo

valor, dependiente en particular de la situación de sus bienes físicos y disminuyendo cuando aquellos necesiten mayor renovación, oscila entre el 50 y 60%. En nuestro país el porcentaje del presupuesto de gastos destinado al pago de sueldos y jornales supera, sensiblemente, el 60%. ¿Son excesivos estos gastos? ¿Es desproporcionado el número de funcionarios? Existe un índice seguro para comprobarlo y este índice es el número de kilómetros de servicios corridos anualmente por empleado. Para ferrocarriles que sirven países de tan diferentes características como el Japón y los EE.UU. de Norte América esa cifra se sitúa en las cercanías de los 1.000 kilómetros de servicio corridos por funcionario y por año; alcanza los 850 kilómetros por funcionario y por año para los ferrocarriles nacionales Japoneses y apenas supera los 1.000 kilómetros de servicio por funcionario y por año para el conjunto de los ferrocarriles norteamericanos de 1ra. clase. Pues bien la referida cifra, para nuestros servicios, está situada, casi precisamente, en los 1.000 kilómetros de servicio por funcionario y por año.

Ello significa que sin perjuicio de admitir pequeñas variaciones en más o en menos es evidente que el número de funcionarios no es desproporcionado frente al kilometraje de servicios que se corren actualmente.

Si ahora tenemos en cuenta que para correr los servicios es que son precisamente necesarios los gastos de materiales incluso combustible y si recordamos que el porcentaje que éstos gastos representan en nuestro presupuesto de gastos, es inferior al ocuriente en otros ferrocarriles, a pesar de la precaria situación física patrimonial que ya hemos comentado, poco cuesta inducir que, comparativamente con el kilometraje de servicios corridos, tampoco puede considerarse excesivo el volumen de gastos dedicados a materiales y combustibles.

Pero, lógicamente, si pretendemos hurgar en las razones de un pronunciado desequilibrio entre entradas y gastos y demostramos que, comparativamente con los kilómetros de servicios corridos los gastos no son excesivos, resulta también demostrado que las entradas brutas que esos servicios producen son insuficientes.

Las entradas ferroviarias resultan, fundamentalmente, del producto de las toneladas kilómetros y los pasajeros kilómetros producidos por las tarifas promedio respectivas. La escasez de entradas pudiera entonces atribuirse a tarifas bajas. La tarifa promedio por tonelada kilómetro que alcanza las cercanías de los \$0.08 por tonelada km. no puede razonablemente catalogarse de baja. Así lo sostienen los usuarios y así también resulta al compararlas con las correspondientes a otros ferrocarriles teniendo debidamente en cuenta los jornales del medio obrero en cada caso. Quizás pudieran considerarse bajas las tarifas de pasajeros, pero si recordamos que frente a un presupuesto de gastos de 100 millones de pesos las entradas por concepto de pasajeros alcanzan so-

lamente los 13.000.000 de pesos, es obvio que el desequilibrio presupuestal de 50 millones no puede esperarse que sea notablemente abatido por un aumento de la tarifa promedio de pasajeros la que, para absorberlo, tendría que ascender al 400% de lo actual.

Por lo demás no puede perderse de vista que la elevación de tarifas está naturalmente limitada por las posibilidades de los medios de transporte que explota la competencia, competencia que, precisamente, nos agobia en el rubro pasajeros.

Si en definitiva pues, las entradas son escasas y no puede esperarse equilibrarlas con los gastos por modificación de tarifas por cuanto las mismas ya no soportan aumentos sustanciales, será forzoso concluir que el conjunto de los servicios corridos, que originan los gastos, no son suficientemente productivos; es decir que, en gran promedio, el kilómetro de servicios ferroviarios no produce un número suficiente de unidades de tráfico para cubrir los gastos que ocasiona ese mismo kilómetro de servicios.

Si deseamos pues orientar una política ferroviaria fundamentada, es conveniente analizar, con más detalle, la conclusión a que hemos llegado.

Nuestros ferrocarriles transportan actualmente unos 2 millones de toneladas sobre un recorrido promedio algo más de 200 kilómetros generándose pues un total de unos 400 millones de toneladas kilómetros producidas en el año por unos 2.1/2 millones de kilómetros de servicios de carga. A su vez los 8.1/2 millones de kilómetros de servicios dedicados a pasajeros totalizan en el año unos 500 millones de pasajeros kilómetros.

Asumiendo para simplificar un total de 10.000 empleados corresponde pues por año y por empleado unas 40.000 ton. x km. y unos 50.000 pasajeros x km., lo que hace un total de 90.000 unidades de tráfico por funcionario y por año.

Si comparamos estas cifras con las que resulten para otros ferrocarriles con variados coeficientes operativos arribamos a los siguientes resultados:

- 1º) - Para obtener coeficientes operativos cercanos al 100% es imperioso producir por empleado y por año un mínimo de unidades de tráfico, que depende naturalmente de las condiciones de cada región, pero que es superior generalmente a los 200.000 unidades de tráfico por empleado y por año.
- 2º) - Normalmente en ferrocarriles financieramente saludables, y refiriéndonos particularmente a aquellos que sirven regiones de densidad de población similar a la nuestra, en ese conjunto de unidades de tráfico por empleado

y por año existe una marcada predominancia de las toneladas kilómetros producidas sobre los pasajeros kilómetros producidos.

- 3º) - En particular para el conjunto de los 127 ferrocarriles norteamericanos de 1ra. clase las unidades de tráfico por empleado y por año comprenden 800.000 ton. x km. y 40.000 pas. por km. contra 40.000 ton. x km. y 50.000 pas. x km. en nuestro caso.

Consideremos brevemente estas cifras: las 40.000 ton. x km. y los 50.000 pas. x km. producidos en nuestro sistema por empleado y por año significan, a tarifas promedio aproximado de \$0.08 y \$0.02 respectivamente, una entrada bruta de unos 4.200 pesos por empleado y por año. Dicha entrada bruta no alcanza a cubrir el sueldo promedio anual por empleado que incluídas las cargas sociales supera los 6.000 pesos y naturalmente deja el descubierto que representa esa insuficiencia más todos los gastos de materiales incluso combustibles y los recursos que nos serían imprescindiblemente necesarios para cubrir las amortizaciones que las inversiones de un plan de reacondicionamiento reclaman.

El conjunto de los ferrocarriles norteamericanos de 1ra. clase tiene una tarifa promedio algo inferior al centésimo por dólar por tonelada kilómetro. Esa tarifales permite totalizar entradas brutas por concepto de carga de $800.000 \times 0.01 = \text{U\$S } 8.000$ dólares por empleado y por año lo que los habilita para abonar el sueldo anual promedio por empleado de unos 4.400 U\$S y dedicar lo restante a cubrir el presupuesto de gastos, satisfacer las obligaciones financieras y abonar dividendos de hasta el 3 y 4%.

Obsérvese que no importa cual fuera la tarifa por pasajero kilómetro, su influencia en las entradas brutas globales para el conjunto de los ferrocarriles de 1ra. clase es muy poco sensible. Es en cambio muy sensible la influencia que en los gastos globales significa el 40% del kilometraje de servicios de los ferrocarriles americanos dedicados a pasajeros.

Ello significa que para el conjunto de los ferrocarriles norteamericanos de 1ra. clase el conjunto de servicios de pasajeros es decididamente deficitario, soportándose ese déficit en base a los superavit que producen los servicios de carga y sin que, para esos servicios, dada la baja tarifa a que permite llegar el volumen de toneladas kilómetros producidas, sea de temer, en el presente, una seria competencia carretera, particularmente para los tráficos masivos que son los más remuneradores.

En definitiva pues la necesidad de encarar, en cualquier caso, un plan de reacondicionamiento del patrimonio ferroviario y la previa de orientar ese plan, nos han llevado a analizar rápidamente las finanzas actuales del ferrocarril y tal análisis indica claramente que si deseamos tender hacia el equi-

librio entre las entradas propias y los gastos operativos del organismo, equilibrio que debe mejorarse para dar carácter reproductivo a las inversiones que implica cualquier plan, es necesario, imprescindible necesario, encarar una mayor productividad del promedio de los servicios, es decir, lograr un aumento muy sustancial, superior al 100% de las unidades de tráfico producidas por empleado y por año.

Y para lograr ese objetivo corresponde un estudio muy fundamental y detenido de los distintos servicios pues es evidente que todos ellos no son igualmente rendidores desde el punto de vista económico. Ya hemos adelantado que ello no constituye novedad. En particular no conocemos ninguna red nacional de ferrocarriles, a excepción hecha de los ferrocarriles nacionales japoneses que logre equilibrar los gastos atribuidos a sus servicios de pasajeros con las entradas correspondientes.

Ello naturalmente no puede significar que el organismo ferroviario considere exclusivamente los servicios desde el punto de vista de su rendimiento económico, olvidando que corresponde, cuando ello sea beneficioso en su conjunto para los intereses nacionales, las prestaciones de servicio público aún cuando las mismas no resulten redituables; pero en cambio, lo dicho significa que corresponde estudiar el rendimiento económico de los servicios para conocer, en cualquier caso, cuanto importan estas prestaciones no redituables y justificar detalladamente ante la ciudadanía los déficits presupuestales y también significa que en el panorama del transporte nacional el ferrocarril no debe situarse en una posición excluyente y pretender todos los servicios que actualmente presta si los desarrollos de otros medios de transporte, la experiencia ajena, y los estudios que se efectuaran, demostraran, que algunos tipos de servicios, particularmente aquellos que no responden al transporte de grandes volúmenes de carga o pasajeros, es más conveniente, desde el punto de vista nacional, aún considerados como servicios públicos no redituables, prestados a través de otros medios de transporte.

Las repercusiones que un estudio de la naturaleza del mencionado deberá tener en el equilibrio de los presupuestos ferroviarios, sobre la orientación de los servicios y sobre el volumen de los reacondicionamientos de patrimonio que se conceptúen necesarios, hacen resaltar su enorme importancia y la trascendencia de las decisiones que en definitiva se tomen.

Por ello, sin delegar la responsabilidad de las decisiones finales y tomando debidamente en cuenta las opiniones de sus propios técnicos, las autoridades del organismo ferroviario han creído oportuno rodear estas decisiones, fundamentales para el futuro del transporte ferroviario en el país, de las máximas garantías y en ese sentido han aceptado el ofrecimiento oportuno del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, de solventar, en conjunto con el Organismo, el costo de un estudio como el sugerido, tendiente al mejor equili-

brio presupuestal del Ente y a cargo de alguna entidad de prestigio y experiencia internacional que signifique, no ya nacional, sino también internacionalmente, una garantía muy necesaria en particular para alentar las facilidades de financiación para las inversiones, más o menos voluminosas, que resultaran necesarias para el plan que en definitiva se adopte. Y en tal coyuntura se encuentra el Organismo.

Personalmente atribuyo al pronunciamiento de la entidad asesora que finalmente se elija, excepcional y tengo una gran confianza en las repercusiones favorables que el asesoramiento requerido significará para el bienestar futuro del ferrocarril y compilar de una ordenación muy necesaria del transporte en el país.

Creo que de su pronunciamiento resultarán modificaciones fundamentales de las características de los servicios ferroviarios actuales y que en base a ese estudio será posible estructurar una política de transportes ferroviarios moderna, razonable, fundamentada y acorde con los progresos de la ciencia y la técnica, en beneficio, no ya solo del organismo ferroviario, sino de los más altos y generales intereses del País.

* * * * *

Deseo, antes de terminar y satisfaciendo sugerencias del Sr. Director del Instituto, agregar rápidamente algunas consideraciones sobre el potencial de tráfico representado por las instalaciones ferroviarias, es decir sobre las posibilidades potenciales de transporte que ellas significan, particularmente en lo que pueda tener relación con la utilización de esas posibilidades en situaciones de emergencia nacional para cubrir las necesidades que surgieran de diferentes planteamientos estratégicos.

Comprenderán Uds. que he dudado antes de decidirme rozar este tema por cuanto si bien puede considerarse que, en cierto aspecto, es ferroviario, es evidente que en lo medular se interna en terrenos que me son desconocidos.

Y no es realmente aconsejable, particularmente como palabras finales de una disertación, glosar un punto del grado, la especialidad y el particular dominio del auditorio y en el que el disertante se atreve apenas a asomarse por los bordes e improvisando.

Si lo hago, contando con la benevolencia de ustedes, es porque deseo, en cierta forma, actuar como promotor de cuestiones que Uds. en este tema, se encargarán posteriormente de resolver, aplicando, con competencia, disciplinas que desconozco.

Hemos mencionado que el ferrocarril se adapta particularmente bien

a los transportes masivos: el carril naturalmente elimina los mecanismos de dirección de los vehículos, posibilitando dentro de una gran flexibilidad, la integración de una enorme capacidad de transporte por unidad tren, con vehículos sencillos, duraderos y poco costosos, y al mismo tiempo proporciona el carril un camino con pendientes comparativamente insignificantes y coeficiente de rodadura extraordinariamente bajo, se necesitan solo 3 kilos para mantener en movimiento una tonelada en vía horizontal, todo lo que en definitiva significa la posibilidad de una propulsión que requiere muy poca potencia por tonelada bruta.

En nuestras vías puede llegarse a programar trenes de carga, contando con material apropiado, con poco más de un caballo por tonelada bruta, en cumplimiento de itinerarios lentos de carga. Comparativamente, el transporte carretero de carga, capacitado para negociar mayores pendientes y como consecuencia de un frotamiento de rodadura mucho más elevado, normalmente trabaja con potencias instaladas por tonelada bruta hasta 10 veces superiores. Un camión, con 10 toneladas entre carga y tara, está normalmente propulsado por un motor de más de 100 caballos.

La menor potencia instalada en el riel indica un menor consumo de combustible, el que, aún cuando no es proporcional a la relación de potencias, seguramente está en relación de 5 a 1 para el transporte del mismo tonelaje bruto. Es presumible por otra parte que la mayor potencia instalada por tonelada bruta en la carretera implique un mayor costo de mantenimiento tanto de mano de obra como de repuestos. Además la flexibilidad y extraordinaria capacidad por unidad tren significan una economía tremenda de personal de conducción. Piénsese, al pasar, cuanto importa nacionalmente el conjunto de todas estas diferencias, para los tráficos masivos, en favor del transporte por riel.

Pero además, y desde el ángulo en que quiero colocarme, corresponde destacar que el ferrocarril es un medio de transporte muy jerarquizado y organizado. No se puede pretender un funcionamiento ferroviario eficiente, aún en tiempos totalmente normales, sin una oficina de control de trenes absolutamente organizada y en contacto permanente con todos los puntos de las líneas a través de sistemas de comunicación en muchos casos múltiples y precisamente codificados.

Y es esa red de control de tráfico, que está en permanente ejercicio en los tiempos normales, la que habilita a los medios ferroviarios para la planificación urgente de grandes transportes como los necesarios en épocas de emergencia nacional. No es extraño pues que los desplazamientos de los recursos defensivos u ofensivos de una nación se canalicen preferiblemente por riel, sin perjuicio del desarrollo alcanzado por el transporte carretero reflejado en las autopistas alemanas por ejemplo. Deseo mencionar en este sentido, y al pasar, la extraordinaria tarea que le tocó cumplir al G.S.R. de Inglaterra durante la re-

tirada de Dunkerke y con motivo de la preparación y la ejecución de la invasión del continente europeo, tarea que he tenido ocasión de conocer a grandes rasgos.

* * * * *

La capacidad actual del parque de vagones de carga del Organismo alcanza las 60.000 ton. y la utilización actual normal y promedio de esa capacidad permite el transporte de unos 2.000.000 de toneladas por año. En consecuencia y promedialmente cada tonelada de capacidad se utiliza 35 veces por año para transportar todo tipo de cargas.

Es natural que en el caso de cargas masivas, por tren completo de itinerario fijo y directo aumente muy considerablemente la utilización de la tonelada de capacidad. En particular el tráfico de piedra de cal desde Minas a Montevideo sobre 125 kilómetros representa una utilización de la tonelada de capacidad de 400 veces por año. Son pues constatables, en épocas normales, variaciones de utilización sobre el promedio en la relación de 1 a 10. Ello no representa, ferroviariamente hablando, ninguna novedad. Es la consecuencia impuesta por un tráfico masivo, directo y programado sobre los tráficos irregulares y que no alcanzan a completar la capacidad del vagón.

En situación de emergencia nacional y con todos los recursos dirigidos a satisfacer las necesidades de esa emergencia creemos que no es exagerado suponer un incremento de hasta 3 veces de la utilización del material disponible sobre el promedio normal, lo que elevaría las posibilidades, por capacidad de vagones a un máximo diario de transporte para todas las líneas del orden de las 18 a 20 mil ton.

Este máximo de capacidad coincidiría prácticamente con las posibilidades también máximas de la tracción y aún cuando el tema es discutible y la conclusión está sujeta a muchas premisas de carácter aleatorio, es mi opinión que en lo que tiene relación con la fuerza tractiva y sobre recorridos promedios normales, podríamos alcanzar también, desplazamientos máximos del orden de las 18 a 20 mil toneladas.

Pero es imperioso considerar otras limitaciones que las impuestas por la capacidad de los vagones y la capacidad de arrastre. Los vagones deben cargarse y los trenes deben formarse, y las limitaciones referidas son las impuestas por la escasez y vulnerabilidad a la acción enemiga de las playas de carga y formación de trenes. En este aspecto las premisas son aún más numerosas y más aleatorias y las limitaciones dependerán de las hipótesis que se hagan en cuanto a las direcciones de los diferentes tráficos, el tipo de cargas, la abundancia en recursos humanos, etc., etc.

En cualquier caso es obvio que no podrá concentrarse en una sola línea la plena capacidad de carga limitada por los vagones y la tracción.

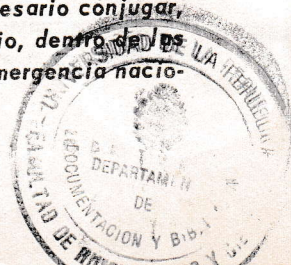
Concretando y refiriéndome al caso particular de un planteamiento estratégico que afectara la zona Sur-Este del país las posibilidades de transporte por riel confluyente a la zona afectada podría representarse esquemáticamente según el grabado. (Ver cuadro al final).

Espero que todos Uds. alcancen a apreciar las líneas de hipotéticos abastecimientos desde el Brasil, identificados con flechas negras, a través de las uniones férreas de diferente trocha en Rivera-Santa Ana y Río Branco-Yaguarón y los provenientes de la Argentina afluentes al puerto de Montevideo y que podrían eventualmente canalizarse, por lo menos parcialmente, a través del puerto de Colonia o quizás desde Mercedes. Las cifras que acompañan a las flechas paralelas a las líneas férreas indican los tonelajes diarios máximos presumibles que conceptuamos posible transportar simultáneamente, en primera aproximación y sujeto a contingencias.

El esquema hace resaltar la importancia que adquiere en ese evento la línea troncal Montevideo a Río Branco que sostiene prácticamente todo el peso de los abastecimientos por riel. Resulta evidente que los puntos neurálgicos de estas comunicaciones serán los nudos ferroviarios importantes principalmente el triángulo Peñarol Sayago cuya paralización disloca todas las comunicaciones ferroviarias, las playas de carga y descarga de Rivera-Santa Ana y Río Branco-Yaguarón y los puentes ferroviarios importantes particularmente el de Río Branco.

Esta simple mención nos recuerda al pasar la importancia que podría significar en el aspecto estratégico la realización de algunas ideas casi abandonadas, de interconexión de líneas: a saber: la interconexión de 30 kms. entre Capilla del Sauce, sobre la línea de Florida al Km. 329, y Mansavillagra, sobre la línea a Melo y Río Branco, entre los arroyos Mansavillagra e Illescas y la que permitiera la unión, también de unos 30 kms. de la línea Central con la línea Nico Pérez afuera de Canelones y Santa Rosa.

Debo agregar, para terminar, que para lograr realmente estas posibilidades, en razón de todo lo dicho y de acuerdo con la experiencia que puede recogerse en el caso de otros ferrocarriles en situación de emergencia nacional, es fundamental que exista un planeamiento previo y cuidadoso de las operaciones de transporte, efectuado con un criterio directriz que no puede ser el del especialista ferroviario de tiempos normales, por cuanto es necesario conjugar, naturalmente y sin esfuerzo, la técnica del transporte ferroviario, dentro de las posibilidades y de las limitaciones que supone un estado de emergencia nacio-



nal para el planificador y el ejecutivo; y con el agregado, que dada la magnitud del problema y su continuidad en el tiempo, es necesario que ese tipo de criterio no sea ya del dominio de un solo hombre, sino de un grupo considerable que asumen la responsabilidad del planeamiento vivo de esa realización.

Compensaría plenamente el atrevimiento que supone haberme permitido entrar a este campo, si estas consideraciones contribuyen a que los hombres sobre quienes recaerían, en definitiva, responsabilidades como las revisadas se sintieran en el aspecto ferroviario algo más cerca del problema y lo atacaran aún con más empeño.

Y con esto Sres. no deseo abusar más de la benevolencia de Uds. y, después de agradecer la presencia de las autoridades que han prestigiado este acto, quedo a disposición de Uds. para contestar, en lo que esté a mi alcance, las preguntas que para aclaración o comentario deseen formular. Muchas gracias.

* * * * *

 * * *

 *

FE DE ERRATAS

Página 4, tercer párrafo, donde dice "temporariamente" debe decir "temerariamente".

Página 6, sexto párrafo, donde dice "incurables" debe decir "incunables".

Página 13, segundo párrafo, donde dice "prestados" debe decir "prestarlos".

Página 14, primer párrafo, donde dice "excepcional" debe decir "excepcional importancia" y donde dice "compilar" debe decir "como pilar".

POSIBILIDADES DE TRANSPORTE POR RIEL
CONFLUENTES A LA ZONA SUDESTE

